SCIENCES ET MONTAGNE
UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

Géochimie interne

Composante
UFR Sciences et Montagne

En bref

- **Langues d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Nucléosynthèse et répartition des éléments chimiques dans les différentes enveloppes terrestres. Géodynamique à l'aide des éléments traces, des terres rares et des isotopes. Datation des roches à travers le système riche et pauvres. Base de thermochronologie des chaines de montagne.

Objectifs

Introduire les bases de géochimie et de géochronologie, les principaux outils géochimiques utilisés en sciences de la Terre avec des méthodes développées pour appréhender la géodynamique interne.

Heures d'enseignement

Géochimie interne - CM	Cours Magistral	12h
Géochimie interne - TD	Travaux Dirigés	15h

Pré-requis obligatoires

Aucun

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 26 avril 2023

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

Plan du cours

I- Formation des éléments chimique et répartition dans les enveloppes terrestres

- Nucléosynthèse et classification périodique et affinité chimique

- Répartition des éléments dans les enveloppes terrestres : caractéristiques géochimiques des grands réservoirs

II- Géochimie et processus magmatique

- Les éléments traces et les terres rares ; fractionnement élémentaire (éléments compatibles, incompatibles)

- Fusion partielle, Cristallisation fractionné, mélange de magma

- Spider diagramme

III- Géochronologie

- Système pauvre : Rb/Sr, Sm/Nd, diagrame isochrone

- Système riche : U/Th/Pb, Pb/Pb, K/Ar, Ar/Ar, diagramme corcordia

- Thermochronologie des chaînes de montagnes

- Diagramme Sr/Nd et contexte géodynamique

Compétences visées

- Datation des roches, quel chronomètre utiliser dans quel contexte géodynamique

- Comprendre la géodynamique chimique des grandes enveloppes terrestres

- Tracer les processus géologiques à différentes échelles de temps et d'espace

Bibliographie

La géochimie, Francis Albarède, Collection Geoscience, SGF

Géochimie, Géodynamique et Cycles, Albert Jambon, Alain Thomas, Dunod

Infos pratiques

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 26 avril 2023

Lieux

- Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

- Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 26 avril 2023